

Hər fitil növü 30 dəfə təcrübədən keçirilmişdir və təcrübə zamanı qoyunlar dəyişdirilmişdir. Alınan qiymətlərin riyazi statistikanın üsulları ilə işlənməsi üçün proqram tərtib edilmişdir. *h* uzunluğunun dozalaşdırma vaxtına təsirini müəyyən etmək üçün naqilin ucları

nəzarət lampası olan dövrəyə birləşdirilmiş və xalta suya salınan andan nəzarət lampasının yanmasına qədər keçən vaxt saniyəölçən ilə ölçülmüşdür (şək. 2).

Dozalaşdırma xətlərinin müəyyən edilməsində standart metodikalardan istifadə edilmişdir [1].

#### ƏDƏBİYYAT

1.Коба В.Г. Метод расчета отклонений параметров дозирования кормов. Механизация и электрификация сельского хозяйства, № 10, М., 1984, 49 с.

## KƏNDLİ -FERMER TƏSƏRRÜFATLARI ÜÇÜN TEXNİKANIN SEÇİLMƏSİ

K.H.FƏTƏLİYEV, İ.A.ALIYEV, T.A.MƏMMƏDZADƏ  
Azərbaycan ET "Aqromexanika" İnstitutu

**R**espublikanın keçmiş kollektiv təsərrüfatları yerləşdiyi zonalara əsasən müəyyən istehsal istiqamətləri üzrə ixtisaslaşdırılaraq həmin istiqamətlərə uyğun və görülməli işlərə görə onlara tələb olunan texnika müəyyənləşdirildi.

Bu məqsədlə həmin təsərrüfatlar üçün texnikanın miqdarı, onların konkret tipi, modifikasiya və parametrləri mütəxəssislər tərəfindən keçmiş ittifaqın Elmi-Tədqiqat İnstitutlarında optimallaşdırılır, həmin texnikanın təchizatı isə planlı sürətdə mərkəzləşdirilmiş yolla həyata keçirilirdi [2,3,4,5]. Bunlardan əlavə hər bir kollektiv təsərrüfatda texnikanın konkret aqrotekniki müddətlərdə görülməli işlərə uyğun düzgün istifadəsi təşkilatın mühəndis-mexaniki tərəfindən təyin olunurdu.

Lakin hazırda ittifaqın dağılması ilə aqrar sahə üçün tələb olunan texnikanın optimal formada seçilməsi və belə təsərrüfatların mərkəzləşdirilmiş sürətdə lazımi texnikalar ilə təchizatı ləğv olunmuşdur. Aparılan aqrar islahatlar isə Respublikadakı böyük kollektiv təsərrüfatların yerində çoxsaylı kiçik müxtəlif istiqamətli özəl təsərrüfatların yaradılmasına gətirmişdir. Hazırda Respublikada 3 milyon 500 minə yaxın insan torpaq mülkiyyətçisi olmuş, 34 mindən artıq müxtəlif fermer və 116 mindən artıq ailə- kəndli təsərrüfatları yaradılmışdır [1].

Belə təsərrüfatlar üçün texnikanın seçilməsi və orada aparılan işlərə görə onlardan düzgün istifadə məsələləri bütövlükdə onların sahibkarları üzərinə düşür. Sahibkarların əksəriyyəti isə bu sahədə kifayət qədər bilik və təcrübəyə malik deyillər. Bundan əlavə, belə kiçik təsərrüfatların (orta hesabla bir ailə- kəndli təsərrüfatına 1,7 ha, bir fermer təsərrüfatına isə 7,7 ha torpaq sahəsi düşür) məhdud imkanları da bu məsələnin həlli üçün tələb olunan mütəxəssisləri cəlb etməyə imkan vermir.

Ona görə də aqrar sahədəki sahibkarlar öz təsərrüfatları üçün texnikanın düzgün seçilməsində çətinlik çəkdiklərindən onların yığcam və sadə formada ha-

zırlanmış köməkçi sorğu materiala ehtiyacları vardır.

Respublikanın ayrı-ayrı zonaları üzrə torpaq-relyef-iqlim şəraitini və təsərrüfat istiqamətlərini nəzərə alaraq aqrar sahədə aparılan işləri aşağıdakı qruplara bölmək olar.

### I. Mexanikləşdirmə yolu ilə aparılan ümumi təyinatlı işlər

Belə işlər təkcə hər hansı bir bitki növünün becərilməsində deyil, digər bitki növlərinin becərilməsində də mexaniki yolla həyata keçirilir. Bu işlər aşağıdakılardır.

1. Gövşənliyin üzdən yumşaldılması;
2. Torpağın şumlanması;
3. Torpağın dərinədən yumşaldılması;
4. Kübrənin verilməsi;
5. Şumun malalanması;
6. Kultivasiya;
7. Səpin;
8. Vərdənələmə;
9. Səpilmiş sahənin malalanması;
10. Alaq otları və ziyanvericilərlə mübarizə.
11. Gövşənin yığılması.

### II. Texniki bitkilərin mexaniki becərilmə işləri

1. Kartofun basdırılması;
2. Kartofun cərgəarası becərilməsi;
3. Kartofun kombaynla yığımı;
4. Kartofun kartofqazanla yığımı;
5. Şəkər çuğundurunun səpini;
6. Şəkər çuğundurunun cərgəarası becərilməsi;
7. Şəkər çuğundurunun yığımı;
8. Tütün bitkisinin cərgəarası becərilməsi;
9. Tütün bitkisinin ucunun vurulması.
10. Qarğıdalı və günəbaxanın səpilməsi;
11. Qarğıdalı və günəbaxanın cərgə aralarının ilkin mərhələdə becərilməsi;
12. Qarğıdalı və günəbaxanın yığılması.
13. Xəstəlik və ziyanvericilərə qarşı mübarizə tədbirləri;



### III. Tərəvəz bitgilərinin mexaniki becərilmə işləri

1. Magistral suvarma kanallarının açılması;
2. Tərəvəz bitgilərinin toxumunun səpini;
3. Tərəvəz şitillərinin basdırılması;
4. Tərəvəz bitgilərinin cərgəarası becərilməsi;
5. Kökümeyvəliklərin və kələmin yığılması.
6. Xəstəlik və ziyanvericilərə qarşı mübarizə tədbirləri;

### IV. Pambığın mexaniki becərilmə işləri

1. Müvəqqəti suvarma kanallarının açılması və doldurulması;
2. Sahənin ikiyaruslu şumlanması, düzəldilməsi və digər səpinqabağı işlər;
3. Pambıq toxumunun səpini;
4. Pambığın cərgəarası becərmə və suvarma şırımlarının açılması;
5. Xəstəlik və ziyanvericilərə qarşı mübarizə tədbirləri;
6. Pambığın maşınla yığılması.
7. Pambıq çöpünün çıxarılması.

### V. Üzümçülükdə, bağçılıqda və çayçılıqda mexanikləşdirmə işləri

1. Üzümçülükdə işlərin mexanikləşdirilməsi;
2. Bağçılıqda işlərin mexanikləşdirilməsi;
3. Giləmeyvəliklərin becərilmə işlərinin mexanikləşdirilməsi;
4. Çayın becərilməsi və yığımının mexanikləşdirilməsi.

### VI. Yemçilikdə və heyvandarlıqda mexanikləşdirmə işləri

1. Yem (qaba yem, silos) tədarükünün mexanikləşdirilməsi;
2. Heyvandarlıqda iş proseslərinin mexanikləşdirilməsi;

### VII. Aqrar sahədə mexanikləşdirilən köməkçi və əlavə işlər

1. Meliorasiya işlərinin və xam torpaqların istifadəsində görülən işlərin (ağac və kolların kəsilməsi, köklərin çıxarılması, sahənin düzəldilməsi və s.) mexanikləşdirilməsi;
  2. Torpaqqazma, inşaat və yol işlərinin mexanikləşdirilməsi;
  3. Yükləmə və yükboşaltma işlərinin mexanikləşdirilməsi;
  4. Nəqliyyat işlərinin mexanikləşdirilməsi;
- Göstərilən işlərin mexaniki yolla həyata keçirilməsi məqsədilə tələb olunan texniki vasitələr isə əsas parametrlərinə - dartı sinfinə, konstruksiyasına, tipinə və modifikasiyasına görə aşağıdakı kimi qruplaşdırılır.

#### Traktorların sinifləri və onların modifikasiyaları.

Traktorlar qarmaqdakı dartı güclərinə, müxtəlif konstruktiv xüsusiyyətlərinə və təyinatına görə aşağı-

dakı sinf, tip və modifikasiyalara bölünür.

**I. 0,6 ton dartı sinfinə** (T-16M, T-25AH, T-30, T-30K, T-30A, T-30Γ, CIII - 28A, CIII - Ч, CIII - 0611).

1. Universal təkərli traktorlar.
2. Özühərəkət edən şassilər.
3. Dağlıq şəraitdə (maili yamaclarda işləmək üçün təkərli traktorlar.
4. Hündürlirensli özühərəkət edən şassilər.
5. Tinglik üçün hündürlirensli təkərli traktorlar.

**II. 0,9 ton dartı sinfinə** (T-40M, T-28x4M, U-455)

1. Pambıqçılıq üçün təkərli traktorlar.

**III. 1,4 ton dartı sinfinə** (MTZ-50, MTZ-50X, MTZ-50K, MTZ-52, MTZ-80, MTZ-82, MTZ-890, MTZ-1221, MTZ-1522 (1822), MTZ-2522, ÖMZ-6L)

1. Universal təkərli traktorlar.
2. Özühərəkət edən şassilər.
3. Pambıqçılıq üçün təkərli traktorlar.
4. Dağlıq şəraitdə (maili yamaclarda işləmək üçün təkərli traktorlar.

**IV. 2 ton dartı sinfinə** (T-54S, T-54V, T-70S, JIT-155, RT-M-160)

1. Üzümçülük üçün ensiz tırtıllı traktorlar.
2. Çuğundurçuluq üçün ensiz tırtıllı traktorlar.
3. Dağlıq şəraitdə (maili yamaclarda işləmək üçün təkərli traktorlar.

**V. 3 ton dartı sinfinə** (DT-75, DT-75M, DT-75K, T-74, T-150, T-150K, T-150C4,

1. Ümumi təyinatlı təkərli və tırtıllı traktorlar.
2. Bataqlıq traktorları.

**VI. 4 ton dartı sinfinə** (T-4A )

1. Ümumi təyinatlı tırtıllı traktorlar.

**VII. 5 ton dartı sinfinə** (K-701, K-744)

1. Ümumi təyinatlı təkərli traktorlar.

**VIII. 6 tonluq sinfinə** (T-100M, T-130, T-130Γ)

1. Ümumi təyinatlı tırtıllı traktorlar.

Aqrar sahədəki hər bir qrupa aid olan işlərin daha səmərəli yerinə yetirilməsi texniki vasitələrin yalnız müəyyən sinif, tip və modifikasiyaları ilə həyata keçirilir. Bunu nəzərə alaraq məsələnin həllini sadələşdirib, görülən işlərin hər bir qrupuna aid praktikada özünü iqtisadi cəhətdən doğrultmuş ən əlverişli variantlar cədvəl şəklində (cədvəl 1) verilmişdir. Cədvəllərdə müvafiq işlərin yerinə yetirilməsi üçün əsas vasitə kimi təklif olunan texnika "Ə" hərfi ilə, belə texniki vasitə olmadıqda isə cəlb edilən texniki vasitə kimi istifadə edilən texnika isə "C" hərfi ilə işarə edilmişdir.

Cədvəllərdən müvafiq işlər üçün əsas və ya cəlb edilən texnikada əsas parametrləri - dartı sinfi, tip və



Aqrar sahədə ümumi təyinatlı işlər üçün traktorların təyin olunması.

№	TRAKTORLAR İŞLƏR	Traktorların sinfləri																	
		0,6T					0,9T	1,4T				2T			3T		4T	5T	6T
		Universal təkarli	Özühərəkətdən şassi	Dəylik şəraiti üçün	Hündür klirensli özühərəkətdən şassi	Tinglik üçün hündür klirensli	Pambıqçılıq üçün	Universal təkarli	Yüksək keçicilik qabiliyyətli universal təkarli	Pambıqçılıq üçün	Dəylik şəraiti üçün	Üzümcülük üçün	Çuğundurçuluq üçün	Dəylik şəraiti üçün	Ümumi təyinatlı təkarli və tırtıllı	Bataqlaq üçün	Ümumi təyinatlı	Ümumi təyinatlı	Ümumi təyinatlı
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Gövşənliyin üzdən yumşaldılması							ə	ə	C	ə	C	C	ə	ə	C	ə	ə	
2	Torpağın şumlanması							C	C	C	C	C	C	ə	ə	ə	ə	ə	C
3	Torpağın dərinədən yumşaldılması														ə	ə	ə	ə	ə
4	Gübrənin verilməsi	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	C	C	C					
5	Şumun malalanması							ə	ə					ə	ə	C	ə	ə	
6	Kultivasiya						ə	ə	C	ə	ə	ə	ə	C					
7	Taxılın səpini							ə	C			C	C	C	ə	C			
8	Vərdənələmə						ə	ə	ə	ə		C	C		ə				
9	Səpilmiş sahənin malalanması							ə	ə		ə	C	ə	C	ə				
10	Alaq otları və ziyanvericilərlə mübarizə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə					
11	Gövşənin yığılması							ə	ə					ə	C				

Cədvəlin davamı

Texniki bitkilərin becərilməsi işləri üçün traktorların təyin olunması

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Kartofun basdırılması və becərilməsi						C		ə				ə	ə					
2	Kartofun kombaynla yığılması							ə	ə										
3	Kartofun kartofqazanla yığılması							ə	ə				ə	C					
4	Şəkər çuğundurunun səpini							ə	ə				ə	C					
5	Şəkər çuğundurunun cərgəarası becərilməsi							ə	ə				ə						
6	Şəkər çuğundurunun yığımı							ə	ə				ə						
7	Tütünün kultivatorla becərilməsi				ə	ə		ə	C										
8	Tütün bitkisinin ucunun vurulması				ə	ə		ə											

Cədvəlin davamı

Tərəvəz bitkilərinin becərilməsi işləri üçün traktorların təyin olunması

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Tərəvəz toxumunun səpini						C	ə	ə				ə						
2	Tərəvəz şitillərinin basdırılması							ə	ə				ə		ə				
3	Tərəvəz bitkilərinin cərgəarası becərilməsi	C	C				C	ə	ə				ə						
4	Köklümeyvəliyələrin və kələmin yığılması							ə	ə				ə						

Cədvəlin davamı

Pambığın becərilməsi işləri üçün traktorların təyin olunması

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Müvəqqəti suvarma kanallarının açılması və doldurulması							ə	ə				C		C	C			
2	Sahənin ikiyaruslu şumlanması, düzəldilməsi və digər səpinqabağı işlər														ə	C	ə		
3	Pambıq toxumunun səpini						ə			ə									
4	Cərgəarası becərmə və suvarma şırımlarının açılması						ə			ə									
5	Pambığın maşınla yığımı						ə			ə									

modifikasiyası təyin olunduqdan sonra onların miqdarı görülən işlərin növündən və həcmindən asılı olaraq təyin olunur [6]. Hazırlanmış materiala əsasən texnikanın seçilməsi və onun miqdarının təyin olunması aşağıdakı ardıcılıqla aparılır.

1. Təsərrüfatda görülən işlərin qrupları (ümumi təyinatlı, xüsusi təyinatlı, köməkçi və əlavə işlər) müəyyənləşdirilir;
2. Hər bir qrupa aid olan işlərin növləri və həcmi təyin olunur;



Üzümcülük, bağçılıq və çayçılıq işləri üçün traktorların təyin olunması

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Üzümcülük işlərində							Ə	Ə			Ə	C						
2	Bağçılıq işlərində	C	C					Ə	Ə					Ə	Ə		Ə		
3	Giləmeyvalıqların becərilməsində	Ə						Ə	Ə				C	Ə	Ə				
4	Çayın becərilməsi və yığımında	Ə	Ə	Ə				Ə				Ə			Ə		C		

Cədvəlin davamı

Yemçilik və heyvandarlıq işləri üçün traktorların təyin olunması

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Qaba yem tədarükündə	Ə						Ə	Ə		Ə								
2	Heyvandarlıq işlərinin mexanikləşdirilməsində	Ə	Ə					Ə	Ə										

Cədvəlin davamı

Aqrar sahədəki köməkçi və əlavə işlər üçün traktorların təyin olunması

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Meliorasiya işlərində və xam torpaqlarda istifadə edilən (ağac və kolların qırılması, köklərin çıxarılması, sahənin düzəldilməsi, frezlənməsi və s.)							C	C						Ə	Ə	Ə	Ə	Ə
2	Torpaqqazma, inşaat və yol işləri							C	C						Ə	Ə	Ə	Ə	Ə
3	Yükləmə və yükboşaltma işləri						Ə	Ə	C										
4	Nəqliyyat işləri	Ə	Ə	Ə				Ə	C		Ə								

3. Müxtəlif qruplara aid olan ayrı-ayrı iş növlərinin həcmələrinə və xarakterlərinə görə mexanikləşdirilmənin məqsədəuyğunluğu araşdırılır;

4. Ümumi təyinatlı qrupa aid olan mexanikləşdiriləcək müxtəlif növ işlər üçün cədvəldən əsas (Ə) və cəlb edilən (C) traktorlar təyin olunur;

5. Xüsusi təyinatlı qruplara aid olan mexanikləşdiriləcək müxtəlif işlər üçün cədvəlin müvafiq hissəsindən əsas (Ə) və cəlb edilən (C) traktorlar təyin olunur;

6. Əlavə və köməkçi qrupa aid olan mexanikləşdiriləcək müxtəlif növ işlər üçün cədvəlin axır hissəsindən əsas (Ə) və cəlb edilən (C) traktorlar təyin olunur;

7. Bütün iş qrupları və növləri üçün alınmış traktorlar müqayisə edilərək onların müxtəlifliyi minimuma endirilir. Bu məqsədlə seçilməş traktorların bəzi işlərdə əsas, digərlərində cəlb edilən texnika kimi istifadə edilməsi, işlərin yerinə yetirilmə müddətlərinin aqrotexniki tələblər imkan verən həddə müəyyən qədər dəyişdi-

rilməsi, çox növbəli iş rejiminin tətbiq edilməsi və s. kimi imkanlar nəzərə alınır;

8. Seçilmiş traktorların təsərrüfatın bütün iş növlərini yerinə yetirmək üçün tələb olunan maşın-alətlərlə aqreqatlaşdırma imkanları müəyyənləşdirilir. Bu məqsədlə müxtəlif tərəflərdən və müxtəlif yollarla maşın-alətlərlə aqreqatlaşdırıla bilən traktorlara üstünlük verilir;

9. Texnikanın müxtəlif işlərdəki məhsuldarlıqlarını və təsərrüfatdakı ayrı-ayrı işlərin eyni vaxtda görülməsi həcmələrini nəzərə alaraq seçiləcək traktorların miqdarı təyin olunur;

### NƏTİCƏ.

Təklif edilən qayda üzrə hər bir fermer, sahibkar öz təsərrüfat istiqamətinə və orada görülməsi işlərə müvafiq olaraq ona lazım olan texnikanın növünün və miqdarını düzgün seçə bilər.

### ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Kənd Təsərrüfatı, Statistik məcmuə. Azərbaycan Respublikası. Bakı. 2003.
2. Свирщевский Б.С. Эксплуатация машинно-тракторного парка. М., Сельхозгиз, 1958.
3. Веденяпин Т.В., Киртбая Ю.К., Сергеев М.П. Эксплуатация машинно-тракторного парка. М., Колос, 1968.
4. Саклаков В.Д., Сергеев М.П. Техничко-экономическое обоснование выбора средств механизации. М., Колос, 1973.
5. Система машин для комплексной механизации сельскохозяйственного производства на 1986-1995 годы. Ч.1 Растениеводство, Москва, 1988.
6. Fətəliyev K.H., Aliyev T.A. Respublikada "Aqrotexservis" xidmətinin təşkili. Gəncə, AKTA nəşriyyatı, 2004.